

**Kuehlluftfuehrung fuer die Kurbelwanne des im Heck eines
stromlinienfoermigen Kraftfahrzeuges liegenden MotorsKuehlluftfuehrung
fuer die Kurbelwanne des im Heck eines stromlinienfoermigen
Kraftfahrzeuges liegenden Motors**

Patent number: DE747681
Publication date: 1944-10-09
Inventor:
Applicant:
Classification:
- international:
- european: B60K11/06
Application number: DE1938R102952D 19380727
Priority number(s): CSX747681 19371218

Abstract not available for DE747681

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

Erteilt auf Grund der Verordnung vom 12. Mai 1943

(RGBl II S. 150)

DEUTSCHES REICH

AUSGEGEBEN AM

9. OKTOBER 1944



REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 747 681

KLASSE 63c GRUPPE 72

R 102952 II/63c

Die Angabe des Patentinhabers und des Erfinders unterbleibt.

(VO. vom 15. 1. 44 — RGBl. II S. 5)

Kühlluftführung für die Kurbelwanne des im Heck eines stromlinienförmigen Kraftfahrzeuges
liegenden Motors

Patentiert im Deutschen Reich vom 27. Juli 1938 an

Patenterteilung bekanntgemacht am 24. Februar 1944

Die Priorität der Anmeldung in der ehem. Tschechoslowakischen Republik vom 18. Dezember 1937
ist in Anspruch genommen

Die Erfindung bezieht sich auf eine Kühl-
luftführung für die Kurbelwanne des im
Heck eines stromlinienförmigen Kraftfahr-
zeuges liegenden Motors mit einer im ebenen
Fahrzeugkastenboden quer zur Längsrich-
tung des Fahrzeuges vor dem Heckmotor lie-
genden Lufteintrittsöffnung für den zum
Heck des Fahrzeuges verlaufenden Luftkanal.

Es ist eine Kühlluftführung für die Kurbel-
wanne des im Heck eines stromlinienförmigen
Kraftfahrzeuges liegenden Motors be-
kannt, bei der im Fahrzeugkastenboden ein
hinterer querliegender Schlitz für den Ein-
tritt der zur Kühlung des Kurbelgehäuses
dienenden Luft vorgesehen ist. Diese Anord-
nung weist den Mangel auf, daß die Einfüh-
rung eines ausreichend starken Luftstromes
nicht gewährleistet ist. Läßt man nämlich
einen Luftstrom über eine glatte Fläche hin-
wegstreichen, in die ein Querschlitzz mündet,
so wird in diesem Querschlitzz kein Über-
druck, sondern ein Unterdruck erzeugt.

Es ist ferner eine Kühlluftführung für die
Kurbelwanne und einen mit dieser verbun-
denen, darunterliegenden Ölkühler eines in
üblicher Weise vorn angeordneten Motors
bekannt. Hier ergibt sich der erforderliche
Staudruck vor der vorderen Mündung des
durch ein besonderes Blech gebildeten Öl-
kühlerkanals von selbst. Diese Anordnung,
bei der der Ölkühlerkanal ebenso schmal be-
messen wird wie der Motor selbst, weist den
Mangel auf, daß der Motor mit Rücksicht
auf die erforderliche Bodenfreiheit sehr hoch
gelegt werden muß und daß ferner die Ge-
fahr des Auftretens von Undichtigkeiten an
den den Ölkühler mit der Kurbelwanne ver-
bindenden Rohrleitungen außerordentlich
groß ist.

Durch die Erfindung werden die Mängel
der bekannten Anordnungen vermieden. Die
Erfindung besteht darin, daß bei einer Kühl-
luftführung der eingangs bezeichneten Art
die Lufteintrittsöffnung des von dem ebenen

Fahrzeugkastenboden und der darüberliegenden Kurbelwanne gebildeten Luftkanals in der steilen hinteren Wand einer quer über den ebenen Fahrzeugboden verlaufenden Einbuchtung des Bodens liegt und der Luftkanal sich über die ganze Breite des den Motor beiderseits überragenden Kurbelwannensockels erstreckt und ferner die auf der Unterseite der Kurbelwanne vorgesehenen Kühlrippen den Luftkanal unterteilen.

Ein weiteres Merkmal der Erfindung besteht darin, daß die Einbuchtung in dem Boden des Fahrzeuges über die Hinterachse des Fahrzeuges hinweggreift.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung veranschaulicht. In dieser zeigen

Bild 1 einen schematischen Längsschnitt durch das Fahrzeugheck und

Bild 2 den Schnitt nach der strichpunktierten Linie von Bild 1.

Der Fahrzeugkastenboden 1 ist aus Gründen geringen Luftwiderstandes eben ausgeführt. Vor dem Motor 2 ist in der steilen hinteren Wand einer quer über den ebenen Fahrzeugboden 1 verlaufenden Einbuchtung 9 eine Lufteintrittsöffnung 3 vorgesehen, von welcher ein zur Kühlung der Kurbelwanne dienender Luftkanal 7 unter dem Motor 2 hindurch zum Heck 5 des Fahrzeuges verläuft. Durch diesen Kanal, der von dem Boden der Kurbelwanne und dem Fahrzeugboden 1 gebildet wird und der seitlich in der aus Bild 2 ersichtlichen Weise durch Bleche begrenzt sein kann, strömt die durch die Öffnung 3 in den Fahrzeugkasten eintretende Luft hindurch zu den im Boden 1 angeordneten Auslaßöffnungen 6. Der Wärmeaustausch wird in an sich bekannter Weise durch Rippen 8 der Kurbelwanne 4 begünstigt, die wesentlich breiter als der Motorblock bemessen ist. Das Innere der Kurbelwanne kann durch Trennwände in Ölkanäle aufgeteilt sein, durch die das Öl in bestimmter Reihenfolge fließt. Der unter der Lufteintrittsöffnung 3 liegende Rand des Bodens 1 kann abwärts gebogen sein, wie in Bild 1 punktiert angedeutet ist, um auf diese Weise eine Fangschaufel für den Fahrtwind zu bilden.

Bei der in Bild 1 dargestellten Ausführungsform greift die Einbuchtung 9 im Boden des Fahrzeuges über die Hinterachse des Fahrzeuges hinweg. Hiendurch wird eine besonders vollkommene Ausnutzung der für die Erfindung erforderlichen technischen Mittel erreicht.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Kühlluftführung für die Kurbelwanne des im Heck eines stromlinienförmigen Kraftfahrzeuges liegenden Motors, bestehend aus einem zum Heck des Fahrzeuges verlaufenden Luftkanal, dessen im ebenen Fahrzeugkastenboden vor dem Heckmotor liegende Lufteintrittsöffnung quer zur Längsrichtung des Fahrzeuges liegt, dadurch gekennzeichnet, daß die Lufteintrittsöffnung (3) des von dem ebenen Fahrzeugkastenboden und der darüberliegenden Kurbelwanne gebildeten Luftkanals in der steilen hinteren Wand einer quer über den ebenen Fahrzeugboden verlaufenden Einbuchtung (9) des Bodens liegt und der Luftkanal sich über die ganze Breite des den Motor beiderseits überragenden Kurbelwannensockels erstreckt und ferner die in an sich bekannter Weise auf der Unterseite der Kurbelwanne vorgesehenen Kühlrippen den Luftkanal unterteilen.

2. Kühlluftführung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einbuchtung (9) in dem Boden des Fahrzeuges über die Hinterachse des Fahrzeuges hinweggreift.

Zur Abgrenzung des Anmeldungsgegenstandes vom Stand der Technik sind im Erteilungsverfahren folgende Druckschriften in Betracht gezogen worden:

deutsche Patentschriften Nr. 576 741, 553 668;
britische " - 390 582, 267 795, 204 849, 107 574;
französische Patentschriften - 777 851, 803 574, 807 701;
USA.-Patentschriften Nr. 1 400 562, 1 876 648.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

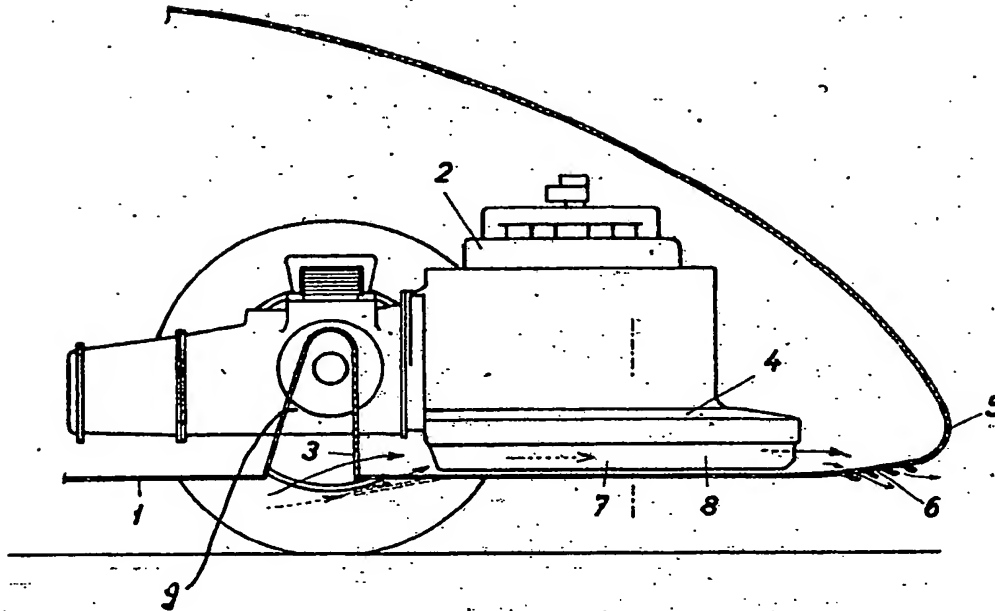


Bild 1.

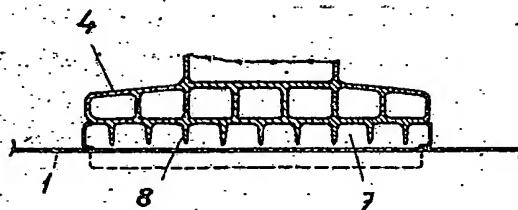


Bild 2.

THIS PAGE BLANK (USPTO)